

La recherche des alcaloïdes dans l'extrait chloroformique a donné des résultats négatifs.

En résumé, il existe dans le venin de Frelon une substance qui a la propriété d'immuniser les animaux contre le venin de Vipère. Cette substance n'est pas détruite par un chauffage à 120 degrés; elle est en partie retenue par le filtre; elle est soluble dans l'alcool. Ce n'est pas une matière albuminoïde; ce n'est pas non plus un alcaloïde, et la connaissance de sa véritable nature exige de nouvelles recherches⁽¹⁾.

PLANTES NOUVELLES DU THIBET PROVENANT DE LA MISSION SCIENTIFIQUE
DE MM. DUTREUIL DE RHINS ET GRÉNARD,

PAR M. A. FRANCHET.

Dans une précédente Note insérée au *Bulletin du Muséum*, année 1895, page 191, j'ai exposé brièvement les caractères généraux de la flore des hauts plateaux du Thibet, dont l'altitude moyenne est de 4,500 mètres environ. Ces caractères peuvent se résumer en quelques mots : pauvreté de la flore; rareté des individus et réduction extrême dans leurs dimensions; absence à peu près complète de végétation arborescente. Il n'y a pas lieu d'insister sur ces faits bien connus aujourd'hui.

Dans cette nouvelle communication, je donne seulement la description des espèces nouvelles, au nombre de onze, qui se sont trouvées dans la collection de MM. Dutreuil de Rhins et Grénard; la liste complète sera publiée dans l'ouvrage spécial de M. Grénard sur l'ensemble de l'expédition scientifique.

Toutes ces plantes proviennent de la chaîne de Oustoun Tagh et de celle de Altyn Tagh, et aussi de la région du Keria Daria et du lac Pankong.

Le soin avec lequel MM. Dutreuil de Rhins et Grénard ont relevé les altitudes a permis d'assigner la hauteur exacte, à 10 mètres près en plus ou en moins, où certaines plantes pouvaient encore végéter, et ce résultat n'est pas le moins intéressant de leur voyage. Ainsi il semble bien établi aujourd'hui que, dans l'Asie centrale tout au moins, c'est une composée Cynarocéphale, le *Saussurea Tridactylites*, qui atteint le maximum d'altitude de végétation, soit 19,000 pieds anglais, c'est-à-dire 5,700 mètres dans la partie du Thibet explorée par M. Thorold. MM. Dutreuil de Rhins et Gré-

(1) Je fais appel à l'obligeance des naturalistes pour qu'ils m'envoient des Frelons, des Guêpes ou des Abeilles, soit vivants, soit noyés dans leur volume de glycérine pure ou dans l'alcool. Ces Insectes se capturent facilement au moyen d'un flacon dans le fond duquel on met un liquide sucré.

nard relatent des altitudes de végétation à peine inférieures; par exemple : *Dilophia Dutreuli*, au col de Koutas Lik (alt. : 5,600 mètres); *Oxytropis densa* (*id.*); *Androsace villosa*, var. *latifolia* (*id.*); *Pleurogyne Thompsoni* (*id.*); *Gentiana Karelini* (*id.*); *Carex incurva* (*id.*); plusieurs de ces espèces sont des plantes molles et tout à fait glabres.

Ces données doivent être consignées avec soin, car il sera peut-être nécessaire un jour de les comparer avec celles qui ont été fournies par le voyage des frères Schlagintweit, qui font monter jusqu'à 6,038 mètres les limites altitudinales de la végétation phanérogame dans le Cachemire; mais il n'en demeure pas moins acquis que, dans l'Asie centrale, il existe une zone de végétation phanérogame supérieure au Mont Blanc de près de 1,000 mètres.

***Dilophia Dutreuli* sp. nov.**

Nana; glabra; glaucescens vel tota rubicunda; crassiuscula; radix simplex; caulis brevissimus e basi ramosissimus; folia linearia vel lineari-spatulata, obtusa circiter 1 cent. longa; rami incrassati, nudi, apice tantum foliati, flores breviter racemosi, quasi umbellati, sæpius 3-5, pedicellis calyce 3-4plo longioribus; flores toti rubescentes vel petala pro maxima parte albida, lineari-spatulata sepalis homomorpha et æquilonga; stamina petalis paulo breviora antheris apiculatis; silicula suborbiculata, breviter stipitata, septo utroque latere alato, valvis gibbis, gibbo curvato-ascendente pluricristato vel potius apice tuberculis elevatis 6-8 aducto; semina 2 in utroque loculo.

Hab. — Col de Koutas Lik, altitude : 5,600 mètres, et au delà de Kolé Lding; août 1892.

C'est une petite plante, un peu charnue et rougeâtre dans toutes ses parties; elle a le port du *D. ebracteata* Maxim., mais elle est bien différente par la forme de ses silicules dont les valves sont renflées, comme bossues, avec le sommet ascendant portant 6 à 8 tubercules oblongs. La cloison présente de chaque côté une expansion aliforme qui déborde la valve; c'est une particularité qui ne se retrouve dans aucune autre espèce du genre.

***Caragana polourensis* sp. nov.**

Frutex humilis, ramulis pubescentibus, cortice rimoso; foliola coriacea, 1-2 juğa, 3-4 mm. longa, e basi angustata subpedicellata, late obovata, apice obtusa vel retusa, rigide et longe mucronata, utraque facie sericeo-pilosa, petiolis novellis e pulvino pubescente ortis, 3-5 fasciculatis, 5-6 mm. longis, apice spinuliferis; petiolus anni præteriti gemmam fovens, indurato-spinosus, ope stipularum spinam tripartitam simulans, jugis 1-2 foliorum ex anno præterito persistentibus; stipulæ mox induratæ, spinosæ, 3-4 mm. longæ; flores solitarii, erecti; pedunculus pubescens calycem æquans; calyx 5 mm. longus pube brevi adpressa vestitus, breviter dentatus, dentibus triangularibus acutis; corolla 2 cent. longa, lutea cum macula aurantiaca ad basin vexilli; legumen patens, 5 cent. longum, oblongo-lineare. acutum, glabrum.

Hab. — Environs de Polour, sur le Keria Daria, altitude : 2,580 mètres; Kara Say, altitude : 3,140 mètres.

Port du *Caragana pygmaea* avec des folioles d'une forme très différente, couvertes d'une pubescence apprimée et portée par un pétiole assez allongé (5-8 millimètres); quand il existe deux paires de folioles, leur insertion est très rapprochée.

Le *C. polourensis* présente la particularité intéressante d'avoir des folioles qui persistent pendant deux années sur les pétioles, de sorte qu'on en retrouve une ou deux paires sur les pétioles indurés-spinescents de l'année précédente. Ces folioles ne diffèrent en rien de celles qui naissent sur les pétioles à peine spinescents de l'année. Je ne crois pas que l'on ait encore signalé cette persistance des pétioles sur les vieux pétioles dans les autres espèces du genre.

Oxytropis Grænardi sp. nov.

(POLYADENA Bunge.) — Radix lignosa longa; subacaulis; pluriceps, pulvinis compactis, pubescentia setulosa, densa, alba obductis; stipulae totae albo-hyalinae, setulis conspersae, alte cum petiolo adnatæ; folia 3-5 cent. longa, 10-12 juga, foliolis parvis (2-3 mm. longis), ovatis, margine revolutis, setulis glandulisque obsessis, ternato-subverticillatis, rachi hirtella; scapi foliis longiores, setulis albis hispidi, eglandulosi; bractea pedicellis longiores, hispidae, flores saepius 4-6 capitato-congesti vel raro breviter spicati; calyx 1 cent. longus, tubulosus, tubo glandulis crassis consperso, dentibus e basi subulatis tubo quadruplo brevioribus glandulosis et hirtellis; corolla calyce duplo longior, purpurascens, carina apice atro-violecea longiter mucronata; ovarium polyspermum, vix conspicue glandulosum, pubescentia destitutum.

Hab. — Kar Yagdé, sur le Keria Daria, altitude : 3,910 mètres; 11 août 1892.

Port et végétation de l'*O. tibetica* Bunge et de l'*O. chiliophylla* Royle; il diffère de ce dernier par son ovaire dépourvu de villosité et par ses feuilles à folioles bien moins nombreuses; il se distingue de l'*O. tibetica* par son calice couvert de grosses glandes, mais tout à fait glabre du reste et dont les dents sont linéaires, subulées dès la base, et non lancéolées deltoïdes; par ses folioles parsemées de grosses glandes couleur de miel.

Oxytropis lutchensis sp. nov.

O. TILLINGII valde affinis, sed breviter caulescens; stipulae pallidae, membranaceae (nec fuscae), demum coriaceae; flores paulo minores, probabiliter lutescentes, nec purpurascens.

Hab. — Le bassin de la Lutché, affluent du Keria Daria.

O. Dutreuilii sp. nov.

(MESOGAEA.) — Ad collum crebre et dense multiceps; caules hornotini graciles, 10-15 cent. alti, decumbentes vel ascendentes, setulis adpressis conspersi; stipulae e petiolo liberae, breves, setulosae, hyalinae, lanceolatae, acutae; folia 3-4 cent.

longa, breviter petiolata, 6-8 juga, petiolo brevi, foliolis ovato-lanceolatis, parvis (4-5 mm. longis), setulis arcte adpressis subcinerascentibus vestitis, pedunculi foliis subduplo longiores; flores 12-20 subcapitati vel etiam ineuntes breviter racemosi, 1 cent. longi, purpurascens; bractæ lanceolatæ pedicello longiores, membranaceæ, pilis nigris vestitæ, 3 mm. longæ; calyx 3-4 mm. longus, pube nigra adpressa vestitus, ad medium 5-dentatus, dentibus linearibus; vexillum breviter bilobum; carinæ mucro 1 mm. longus.

Hab. — Les environs de Kar Yagdé, altitude : 3,910 mètres.

Beaucoup moins velu que l'*O. kashemiriana* Cambess., avec des folioles plus petites et moins aiguës. Port de l'*O. glacialis* et de l'*O. proboscidea*, dont les tiges florifères ne sont pas développées.

***O. nivalis* sp. nov.**

(PROXYTROPIS Bunge.) — Tota cano-villosa; foliola 6-10 juga, vix 4 mm. longa; flores dense capitati vel in racemum breviter ovatum congesti; calyx albopilosus, dentibus tubum æquantibus; corolla parva circiter 6-7 mm. longa, vexillo violaceo, obovato, retuso, carinam paulo superante; carina intense purpureo-violacea, mucrone e basi triangulari porrecto, subulato leviter arcuato; legumen ad maturitatem 4-5 mm. longum, fere orbiculatum, obtusum vel apice rotundatum.

Hab. — Mang-Tzé, dans la chaîne de Oustoun tagh, altitude : 5,270 mètres, et au delà du col de Kolé Lding.

Voisin de l'*O. proboscidea* Bunge et de l'*O. glacialis* Benth.; il diffère du premier par ses fleurs moitié plus petites, son étendard plus court relativement à la carène, ses fruits plus petits et plus obtus. Dans l'*O. glacialis*, le calice est couvert d'un mélange de poils blancs et de poils noirs.

***O. parviflora* sp. nov.**

(OROBIA.) — Planta tota viridis, vix subcanescens, pilis adpressis, haud densis; caulis abbreviatus, inferne hypogæus, stipulæ breviter coalescentes, glabræ vel glabrescentes, auriculis ovatis vel ovato-lanceolatis subacutis; folia brevina, 2-3 cent. longa, foliolis 4-6 jugis, oblongo-lanceolatis 6-7 mm. longis, vix acutis vel obtusis; pedunculus folia longe superans, tenuissime et adpresse puberulus; flores purpurei, in racemum brevem vel obovatum dense congesti, parvi (4-5 mm. longi), vexillo emarginato, carina breve mucronata; calyx brevissime tubulosus, 2 mm. longus, pilis nigris et albidis immixtis vestitus, dentibus triangularibus quam tubus 2-plo brevioribus; legumina subglobosa, subbilocularia, dense lanata pilis albis et nigris vestita.

Hab. — Au delà du col de Kolé Lding, sur le territoire anglais.

Espèce qui paraît bien caractérisée par ses folioles peu nombreuses, allongées et surtout par ses fleurs, qui sont probablement les plus petites du genre, nombreuses et disposées en grappe courte et serrée; le fruit mûr n'atteint pas 3 millimètres de diamètre.

***Artemisia Grenardi* sp. nov.**

(ABROTANUM.) — Affinis *A. STRACHEYI* Hook. fil. et Thomp., sed humilior et om-

nibus partibus minor; folia ejusdem formæ, sed minus dense sericea et breviter petiolata; capitula minora et magis ovata, nec ut in *A. STRACHEYI* demum depresso-globosa; corolla glaberrima, nec dense pilosa.

Hab. — Teurt Hourak Lik et Tuchuk Boulak, dans l'Altyn tagh; oct. 1892.

Saussurea cinerea sp. nov.

(CAULESCENTES Hook. fil. *Fl. of Brit. Ind.* t. III, 363.) — Tota laxè arachnoidea, cinerascens; caulis abbreviatus, 3-8 cent. altus, monocephalus, foliolus; folia linearia, 2-3 poll. longa, marginibus revolutis, nunc integerrimis, 2 mm. latis, nunc parce runcinatis, lobis brevibus deflexis; capitulum inter folia linearia illo longiora sessile, ovato-globosum, 7-10 mill. diam.; squamæ coriaceæ, gradatim majores, ovatæ, superne lanuginosæ, apice sphacelatæ in mucronem brevissimum rigidum subpatentem desinentes, interioribus glabris, paulo augustioribus, flores albi; pappus uniserialis, pilis albis, plumosis, receptaculi setæ breves.

Hab. — Kar Yagdé, sur le Keria Daria, altitude : 3,910 mètres.

Port d'un *Jurinea*; l'aigrette est celle d'un *Saussurea* et les étamines sont glabres; le petit mucron qui termine les bractées de l'involucre se retrouve dans d'autres *Saussurea*, notamment dans le *S. Andersoni* Clarke.

GENTIANA TENELLA var. **LUTCHENSIS**.

Pollicaris; e basi ramosissima, ramis unifloris; flores violacei, 6-7 mm. longi, lobis obtusissimis tubum æquantibus; faucis fimbriæ lobis paulo brevioribus; calicis segmenta inæqualia, longioribus tubum fere æquantibus, acutis.

Hab. — Le bassin de la Lutche.

Port du *G. azurea*, mais plus trappu et plus diffus; les cils de la gorge sont nombreux et bien développés; c'est une forme nettement caractérisée par ses petites fleurs à tube court et à limbe étalé; elle constitue peut-être une espèce particulière.

Nepeta yanthina sp. nov.

(PYCNOPEPETA.) — Basi suffruticosa, in ramos plures erectos divisa; breviter (præsertim ad folia) et laxè lanuginosa, caulibus tantum laxè pilosula; folia petiolata, inferiora longiter, superiora brevius vel brevissime; limbus cordato-ovatus, obtusus, irregulariter crenato-dentatus, nunc subincisus, bullatus; bractæ breves, integræ, lanceolatæ, mucronatæ, bracteolis subulatis, violaceo-lanatis, calyce brevioribus; verticillastri inferiores axillares, plus minus distantes, sæpius pedunculati, superiores sessiles vel subsessiles, omnes e floribus dense congestis formata; calyces colore yanthino tincti, distincte bilabiati, dentibus labii superioris subdivaricatis, inferioribus tribus porrectis paulo longioribus, omnibus lanceolatis, apice subulatis, lana violacea vestitis; corolla parva calycem paulo excedens.

Hab. — Col entre Pangong et Loukong.

Espèce comparable surtout avec le *Nepeta floccosa* Benth.; elle en diffère

par ses dimensions plus petites, la forme des feuilles, la coloration violette des inflorescences et surtout par la constitution de son calice.

NOUVEAUX MATÉRIAUX POUR LA FLORE DE L'AFRIQUE FRANÇAISE.
COLLECTIONS DE MM. LES DOCTEURS MACLAUD ET MIQUEL,

PAR M. HENRI HUA.

Deux collections nouvelles sont récemment arrivées d'Afrique à l'herbier du Muséum. L'une vient de Conakry et est due à M. le D^r Maclaud. Pour aujourd'hui nous en mentionnons seulement l'arrivée, remettant à plus tard l'exposé des résultats fournis par l'étude des 500 numéros environ qu'elle comprend. Nous concentrerons notre attention sur la seconde, récoltée par M. le D^r Miquel dans l'intérieur de la même région, autour de Timbo.

Cette localité, non encore explorée au point de vue botanique, est située sur le revers du massif du Fouta-Djallon qui regarde le Soudan, auprès des ruisseaux de Timbo et d'Elaya dont les eaux contribuent à former le Sénégal. Une telle position fait présumer quelque analogie entre la flore de cette région et celle du versant maritime, mieux exploré jusqu'ici, et en même temps des relations avec la flore encore inconnue du Soudan occidental. L'an dernier, M. Pobéguin avait attaqué cette région à explorer par le Sud, en étudiant le Baoulé; M. le D^r Miquel nous donne un aperçu nouveau sur elle en la prenant par l'Ouest. La collection la plus analogue à la sienne est celle faite par M. Scott-Elliot, attaché comme botaniste à la Commission anglaise de délimitation de la colonie de Sierra-Leone.

Il est regrettable que les circonstances n'aient pas permis à M. Miquel de rapporter plus de 75 numéros. Ses plantes, généralement bien préparées, souvent accompagnées de fruits ou de parties souterraines, sont pour la plupart intéressantes et 5 d'entre elles sont absolument nouvelles. Nous négligeons ici les espèces les plus communes pour ne mentionner que celles offrant un intérêt spécial par leur usage ou leur rareté.

Parmi les plantes intéressant l'industrie européenne, il n'y a guère à citer que le *Pterocarpus erinaceus* (n° 32), dont le bois rouge à grain serré est utilisable en ébénisterie, et deux plantes à caoutchouc : le *Landolphia senegalensis* (n° 12), bien connu, et un arbre (n° 14), appelé *Soki* par les Foulahs, *Sama* par les Malinkés, impossible à identifier avec les quelques feuilles envoyées. Nous devons nous borner à reproduire les renseignements donnés par la note de M. Miquel, qui accompagne l'échantillon. C'est un arbre « de 3 à 4 mètres de haut, avec les fleurs mâles et les fleurs femelles sur des pieds différents. L'arbre femelle, plus grand, donne des fruits au mois d'avril. Il produit un caoutchouc dont un échantillon, envoyé par M. Triboulet, commerçant, est apprécié à la Direction des postes. » Il a été